

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020010045642 A
(43)Date of publication of application: 05.06.2001

(21)Application number: 1019990048985
(22)Date of filing: 05.11.1999
(30)Priority: ..

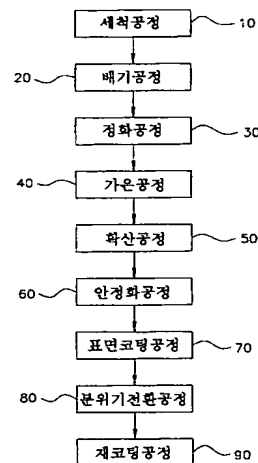
(71)Applicant: INSTITUTE FOR
ADVANCED ENGINEERING
(72)Inventor: CHO, YEONG RAE
KIM, DEOK JAE
LEE, GEUN HO

(51)Int. Cl H01L 21/205

(54) METHOD FOR COATING CAVITY PART OF DIE FOR ALUMINUM DIE CASTING BY CHEMICAL VAPOR DEPOSITION METHOD

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for coating a cavity part of a die for an aluminum die casting by a chemical vapor deposition(CVD) method is provided to extend lifetime of the die, by applying bipolar pulse direct current(DC) power while inside pressure of a vacuum chamber is maintained at a proper level, and by injecting sheath formed on the surface of the die product into a small cavity. CONSTITUTION: Process oil remaining on the surface of a die is cleaned. Vacuum density inside a chamber is maintained at 5 to 10 Pascal. A line cleaning is performed by nitrogen gas and the atmosphere is changed. The wall of the chamber is elevated to 450 deg.C. The die is nitrified inside the chamber to form a diffusion layer. After the inside of the chamber is maintained at 400 to 700 Pascal, a product is increased to 500 deg.C and plasma is stabilized by using hydrogen gas. $TiCl_4$, nitrogen, argon and hydrogen are inserted into the chamber, and bipolar pulse direct current(DC) power is applied to the chamber so that the die is coated for predetermined pulse time and pose time. The atmosphere inside the chamber is changed by using hydrogen. Remaining $TiCl_4$ is coated on the die by using nitrogen, argon and hydrogen.



COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (19991105)
Notification date of refusal decision (00000000)
Final disposal of an application (registration)
Date of final disposal of an application (20010614)
Patent registration number (1003022650000)

Date of registration (20010702)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

특1999-0048985

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁹
H04N 7/087

(11) 공개번호 특1999-0048985
(43) 공개일자 1999년07월05일

(21) 출원번호	10-1997-0067813
(22) 출원일자	1997년12월11일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 윤종용 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416
(72) 발명자	한성후 경기도 수원시 팔달구 우만동 493-17 동진빌라 에이동 101호 하중순 경기도 성남시 분당구 금곡동 133 청솔주공아파트 901동 109호
(74) 대리인	이건주

심사청구 : 있음

(54) 폰트를 구비하는 텔레비전 수신기와 그에 따른 캡션디스플레이방법

요약

가. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야

본 발명은 폰트를 구비하는 텔레비전 수신기와 그에 따른 캡션디스플레이방법에 관한 것이다.

나. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

어떠한 비디오에 디스플레이되더라도 식별이 용이하게 캡션을 디스플레이한다.

다. 발명의 해결방법의 요지

사용자의 캡션 디스플레이 명령에 따라 배경과 그 배경안에 위치하는 문자로 구성되는 캡션을 디스플레이 하는 것을 특징으로 한다.

라. 발명의 중요한 용도

텔레비전 수신기에 사용된다.

도표도

도3

발명서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 캡션이 디스플레이된 예를 도시한 도면,

도 2는 본 발명이 적용가능한 텔레비전 수신기의 블록구성도,

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 캡션디스플레이방법에 따른 흐름도,

도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 캡션을 디스플레이한 예를 도시한 도면.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 텔레비전 수신기에 관한 것으로, 특히 캡션을 디스플레이하는 텔레비전과 그 캡션 디스플레이방법에 관한 것이다.

종래 텔레비전 수신기는 캡션정보를 수신하여 그 수신된 캡션정보에 따른 캡션을 수상관에 디스플레이함으로써 사용자에게 캡션을 제공하였다. 이를 도시한 도 1을 참조하면, 캡션(C)은 비디오(V)상에 위치한다. 상기 비디오(V)는 다양한 색상과 형상으로 이루어지는데, 상기 비디오(V)와 상기 캡션(C)의 색상이 동일하거나 유사할 수도 있다. 이런 경우에 상기 비디오(V)위에 표시되는 캡션은 눈에 잘 들어나지 않으므로 사

용자가 용이하게 켜짐을 식별할 수 없었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상술한 바와 같이 종래에는 켜짐을 비디오상에 디스플레이하는 데, 그 비디오의 색상이 켜짐과 동일하거나 유사한 경우에 그 켜짐이 눈에 잘 들어나지 않아서 사용자가 용이하게 켜짐을 식별할 수 없는 곤란한 점이 있었다.

따라서, 본 발명의 목적은 비디오에 관계없이 켜짐이 용이하게 식별되도록 켜짐을 디스플레이하는 폰트를 구비하는 텔레비전 수신기와 그 켜짐 디스플레이방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 사용자의 켜짐 디스플레이 명령에 따라 배경과 그 배경안에 위치하는 문자로 구성되는 켜짐을 디스플레이하는 것을 특징으로 한다.

이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명 및 첨부도면에서 많은 특정 상세들이 본 발명의 보다 전반적인 이해를 제공하기 위해 나타나 있다. 이들 특정 상세를 없이 본 발명이 실시될 수 있다는 것은 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에게 자명할 것이다. 그리고 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

이하 본 발명의 실시예는 본 발명을 디지털 텔레비전 방송에 적용한 경우를 예로 든 것이며, 상기 디지털 텔레비전 방송의 송신측은 프로그램에 따른 오디오 정보와 비디오 정보외에 부가적인 정보를 방송한다. 상기 부가적인 정보로는 프로그램 가이드를 위한 정보와 켜짐정보 등이 있다. 특히, 상기 송신측은 본 발명의 실시를 위하여 상기 켜짐정보에 문자정보와, 그 문자의 색상, 그 문자의 배경색상, 글꼴 등에 대한 정보를 포함시켜 방송한다.

상기와 같은 켜짐정보를 수신한 디지털 텔레비전 수신기는 배경안에 위치하는 켜짐을 비디오에 출력하여, 그 켜짐이 비디오에 무관하게 용이하게 식별될 수 있도록 한다. 상기 배경은 그 문자열을 추종하는 형태이며, 그 문자색상과 배경색상은 서로 구별된다. 상기 문자의 글꼴, 문자색상, 배경색상은 상기 켜짐정보에 따른다.

상기 디지털 텔레비전 수신기의 블록구성도를 도시한 도 2를 참조하면, 튜너(tuner)(102)는 안테나(100)를 통한 방송수신신호에서 사용자가 선택한 RF(Radio Frequency) 채널을 마이크로 프로세서(124)의 제어에 따라 선국한다. 이에 따라 튜너(102)에서는 채널선국된 IF(Intermediate Frequency)신호가 출력되고 IF 모듈(module)(104)에서 베이스 밴드(baseband)신호로 변환되어 채널 디코더(decoder)(106)로 출력된다. 채널 디코더(106)는 IF 모듈(104)로부터 입력하는 베이스 밴드신호를 채널 복호화하여 TS(Transport Stream)를 재생해 낸다. 이와같이 재생된 TS는 TS 디코더(108)에 의해 오디오 스트림, 비디오 스트림, 부가 데이터 스트림으로 각각 분리된다.

상기 오디오 스트림은 오디오 디코더(110)에 인가되어 오디오 데이터로 복원되고, 상기 오디오 데이터는 오디오 처리부(112)에서 음성신호로 처리된 후 스피커(114)로 출력된다. 그리고 비디오 스트림은 비디오 디코더(116)에 인가되어 비디오 데이터로 복원되고, 상기 비디오 데이터는 OSB(On Screen Graphic) 믹서(mixer)(118)에 인가되어 마이크로 프로세서(124)의 제어에 따른 OSB 데이터와 믹싱되어 비디오 처리 및 출력부(120)에서 처리된 후 비디오 신호로 수상관(122)에 인가된다.

마이크로 프로세서(124)는 키패드(keypad)(130)나 리모트 컨트롤러(132)로부터 사용자 인터페이스(user interface)(128)를 통해 입력되는 명령에 따른 동작을 메모리부(126)에 저장된 프로그램에 따라 수행한다. 상기 리모트 컨트롤러(132)로부터의 신호는 IR(intra red)신호로서 IR 수신부(124)는 상기 IR신호를 수신하여 사용자 인터페이스(128)에 제공한다.

그리고 마이크로 프로세서(124)는 TS 디코더(108)로부터 부가 데이터 스트림을 제공받으며, 상기 부가 데이터 스트림에는 프로그램 가이드를 위한 정보와 켜짐정보 등이 포함된다.

그리고 메모리부(126)는 마이크로 프로세서(124)의 프로그램을 저장하기 위한 롬(ROM: Read Only Memory)과, 마이크로 프로세서(124)의 프로그램 수행에 따른 데이터를 일시저장하기 위한 램과, 각종 참조 데이터를 저장하기 위한 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable ROM) 등을 구비한다. 특히, 상기 메모리부(126)는 다양한 글꼴에 따른 폰트데이터를 저장하는 메모리를 더 구비한다.

본 발명의 바람직한 실시예에 따라 켜짐을 표시하는 방법의 흐름도를 도시한 도 3을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. (200)단계에서 마이크로 프로세서(124)는 사용자가 키패드(130) 또는 리모트 컨트롤러(132)를 통하여 켜짐디스플레이를 명령하는지를 검색한다. 이때 마이크로 프로세서(124)는 사용자가 키패드(130) 또는 리모트 컨트롤러(132)를 통하여 켜짐 디스플레이를 명령하였으면 (204)단계로 진행하고, 그렇지 않으면 (202)단계로 진행하여 해당동작을 수행한다.

상기 (204)단계에서 마이크로 프로세서(124)는 부가정보 스트림에서 켜짐정보만을 독출한다. 상기 켜짐정보는 텍스트와, 글꼴, 배경색상, 글자색상으로 구성된다. 상기과 같은 켜짐정보의 독출이 종료되면 마이크로 프로세서(124)는 (206)단계로 진행하여 상기 켜짐정보에 따라 켜짐을 디스플레이한다. 즉, 상기 텍스트에 따른 문자중 상기 글꼴에 따른 폰트데이터를 상기 폰트데이터를 저장하고 있는 메모리부(126)의 메모리로부터 독출한다. 상기 마이크로 프로세서(124)는 상기 폰트데이터가 나타내는 문자의 색상을 상기 켜짐정보의 글자색상으로 하고, 상기 문자의 배경색상을 상기 켜짐정보의 배경색상으로 하여 켜짐을 구성한다. 상기 마이크로 프로세서(124)는 상기과 같이 구성된 켜짐을 디스플레이하기 위한 데이터를 OSB 믹서(118)에 제공한다. 상기 OSB 믹서(118)는 비디오 디코더(106)로부터의 비디오 데이터와, 상기 켜짐을 디스플레이하기 위한 데이터를 믹싱하여 비디오 처리 및 출력부(120)를 통하여 CRT(122)로 출력한다.

이때 상기 CRT(122)의 디스플레이 예를 도시한 도 4를 참조하면, 비디오(V')상에 켜짐(C')이 겹쳐서 디스플레이된다. 특히 상기 켜짐(C')은 직사각형의 배경과, 상기 배경안에 위치하는 문자로 구성된다. 상기 배

경색상과 문자색상은 서로 구별되기 쉬운 색상으로 미리 결정된다. 따라서 문자는 그 문자색상과 잘 구별되는 배경안에 위치하므로 비디오(V)의 색상과 문자색상이 유사하여 캡션의 식별이 곤란하게 될 우려가 없어진다. 여기서, 상기 배경은 그 문자형태를 추종할 수도 있으며, 도 3에 도시한 형태에 제약받지 않는다.

발명의 효과

상술한 바와 같이 본 발명은 캡션을 디스플레이함에 있어서 캡션이 잘 식별될 수 있도록 그 캡션과 잘 구별되는 색상의 배경안에 캡션을 위치시키므로 어떠한 비디오안에서도 캡션이 잘 식별되는 이점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

폰트를 구비하는 텔레비전 수신기에 있어서,

방송신호를 처리하여 트랜스포트 스트림을 출력하는 방송신호 처리부와,

상기 트랜스포트 스트림을 오디오 스트림과 비디오 스트림과 부가정보 스트림으로 분리하는 트랜스포트 스트림 디코더와,

상기 오디오 스트림을 디코딩하여 오디오 데이터로서 출력하는 오디오 디코더와,

상기 오디오 데이터를 처리하여 출력하는 오디오 출력부와,

상기 비디오 스트림을 디코딩하여 비디오 데이터로서 출력하는 비디오 디코더와,

상기 비디오 데이터를 처리하여 출력하는 비디오 출력부와,

폰트데이터를 저장하는 메모리와,

상기 부가정보 스트림을 제공받아, 사용자가 캡션 디스플레이를 명령하면, 상기 부가정보 스트림에서 텍스트와 문자색상과 배경색상으로 구성되는 캡션정보를 추출하여, 그 텍스트에 따른 폰트데이터를 메모리로부터 리드하고, 그 폰트데이터에 따르며 상기 문자색상에 따르는 문자와, 상기 배경색상에 따른 상기 문자의 배경으로 구성되는 캡션 디스플레이 데이터를 출력하는 제어부와,

상기 비디오 데이터와 캡션디스플레이 데이터를 믹싱하여 상기 비디오 출력부에 제공하는 온 스크린 그래픽 믹서를 구비하는 것을 특징으로 하는 폰트를 구비하는 텔레비전 수신기.

청구항 2

캡션 디스플레이 방법에 있어서,

사용자가 캡션 디스플레이 명령을 입력하는지를 검색하는 단계와,

상기 사용자가 캡션 디스플레이 명령을 입력하면, 배경과 그 배경안에 위치하는 문자로 구성되는 캡션을 디스플레이하는 단계로 구성되는 캡션 디스플레이 방법.

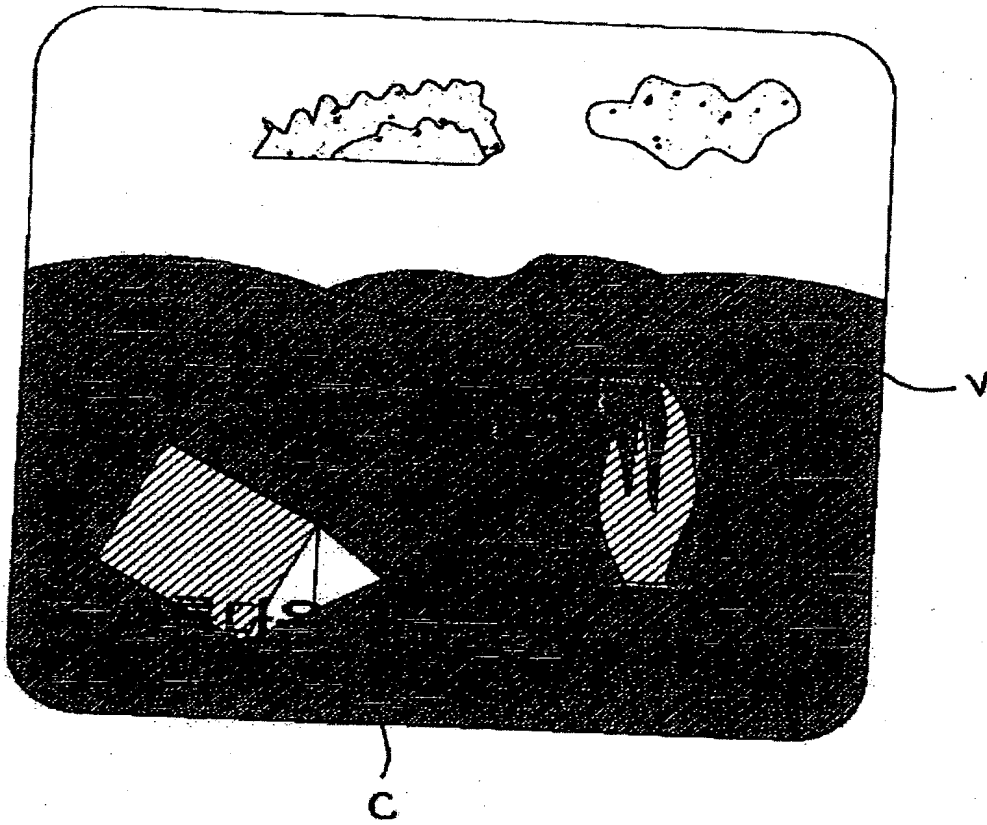
청구항 3

제2항에 있어서, 상기 디스플레이 단계가,

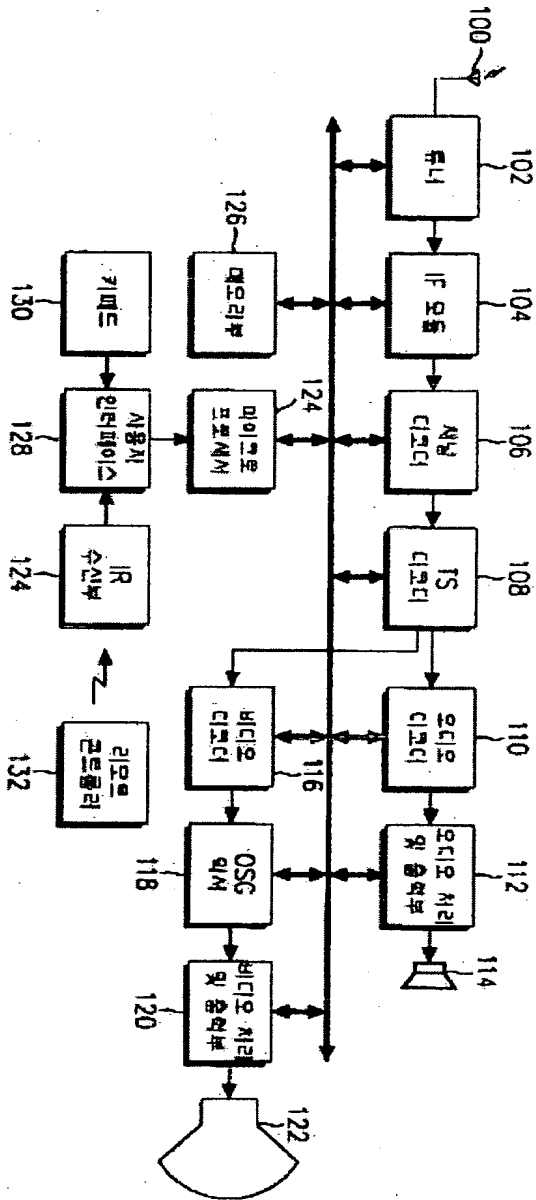
상기 문자의 색상과 배경의 색상이 서로 다르게 디스플레이하는 것을 포함하는 것을 특징으로 하는 캡션 디스플레이방법.

도 2

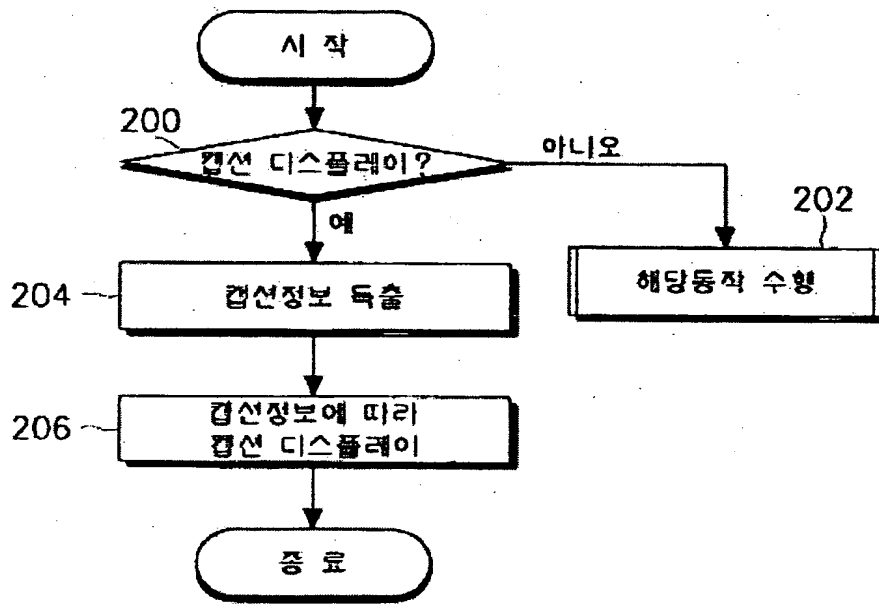
도 1



도 2



도면3



도면4

